

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-319412

(43)Date of publication of application : 25.12.1989

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

(21)Application number : 01-114041

(71)Applicant : HENKEL KGAA

(22)Date of filing : 02.05.1989

(72)Inventor : MUELLER REINHARD  
HOEFFKES HORST  
SEIDEL KURT  
WISOTZKI KLAUS-DIETER

(30)Priority

Priority number : 88 3814839 Priority date : 02.05.1988 Priority country : DE

## (54) HAIR TREATMENT PREPARATION CONTAINING NATURAL COMPONENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the subject composition improving the state of combing through both of a wet and dried hair and reducing a static electric charge in the hair by including a mixture of a phospholipid originating from a natural material with an acid as an active ingredient combination.

CONSTITUTION: This hair treatment preparation containing a natural component contains (A) 0.1-20wt.%, preferably 1-3wt.% phospholipid originating from a natural component, preferably lecithin or kephalin, (B) 0.1-20wt.%, preferably 1-3wt.% inorganic acid e.g. phosphoric acid, sulfuric acid and hydrochloric acid, and/or an organic acid preferably a 1-12C acid (especially, citric acid and ascorbic acid) in weight ratio of (A:B)=(2:1)-(1:2), and further (C) 0.01-2wt.%, preferably 0.05-0.5wt.% emulsifier, preferably an emulsifier originating from a natural material (e.g. cholic acid, tannic acid and a saponin), and has pH2-6, especially 2.5-3.5.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-319412

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)12月25日

A 61 K 7/06

8314-4C

審査請求 未請求 請求項の数 14 (全6頁)

⑥ 発明の名称 天燃成分含有ヘアトリートメント製剤

② 特 願 平1-114041

② 出 願 平1(1989)5月2日

優先権主張 ③ 1988年5月2日 ③ 西ドイツ(DE) ③ P38 14 839.0

⑦ 発 明 者 ラインハルト・ミュラー ドイツ連邦共和国 4018 ランゲンフェルト、ゼンリーザー  
シュトラアセ 32番

⑦ 発 明 者 ホルスト・ヘフケス ドイツ連邦共和国 4000 デュッセルドルフ・ヘラーホ  
フ、カルロ・シュミット・シュトラアセ 113番

⑦ 出 願 人 ヘンケル・コマンディットゲゼルシャフト・  
アウフ・アクチエン ドイツ連邦共和国 4000 デュッセルドルフ・ホルトハウ  
ゼン、ヘンケルシュトラアセ 67番

⑦ 代 理 人 弁理士 青山 葆 外1名  
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

天然成分含有ヘアトリートメント製剤

2. 特許請求の範囲

1. 湿潤および乾燥時の節通りを改良し、毛髪  
の帯電を軽減するための酸性水性ヘアトリートメ  
ントエマルジョンであって、天然物由来のリン脂  
質と無機および/または有機酸との混合物を活性  
物質組み合わせとして含有し、更に乳化剤を含有  
するヘアトリートメントエマルジョン。

2. 天然物由来リン脂質 0.1 ~ 2.0 重量%、  
好ましくは 1 ~ 3 重量%、  
無機および/または有機酸 0.1 ~ 2.0 重量%、  
好ましくは 1 ~ 3 重量%、および  
好ましくは天然物由来の他の乳化剤 0.1 ~ 2 重  
量%、好ましくは 0.05 ~ 0.5 重量%  
を含有する請求項1記載のヘアトリートメントエ  
マルジョン。

3. pH 2 ~ 6、好ましくは 2.5 ~ 4.5、よ  
り好ましくは 2.5 ~ 3.5 である請求項1または

2記載のヘアトリートメントエマルジョン。

4. リン脂質と無機および/または有機酸とを、  
2:1 ~ 1:2 の重量比で含有する請求項1 ~ 3 の  
いずれかに記載のヘアトリートメントエマルジ  
ョン。

5. リン脂質がレシチン、とりわけ卵レシチン  
または大豆レシチン、および/またはケファリン  
である請求項1 ~ 4 のいずれかに記載のヘアトリ  
ートメントエマルジョン。

6. 無機酸がリン酸、硫酸および/または塩酸  
である請求項1 ~ 5 のいずれかに記載のヘアトリ  
ートメントエマルジョン。

7. 有機酸の炭素数が1 ~ 12 である請求項1  
~ 6 のいずれかに記載のヘアトリートメントエマ  
ルジョン。

8. 有機酸が、酢酸、乳酸、酒石酸、クエン酸、  
リンゴ酸、アスコルビン酸およびグルコン酸から  
成る群から選択される可食性酸、とりわけクエン  
酸またはアスコルビン酸である請求項7記載のヘ  
アトリートメントエマルジョン。

9. 乳化剤がコール酸、リトコール酸、デオキシコール酸、クワロコール酸、タンニン酸、アビエチン酸、とりわけそれらのアルカリ金属塩もしくはアンモニウム塩、および／またはサポニンである請求項1～8のいずれかに記載のヘアトリートメントエマルジョン。

10. 乳化剤がコール酸塩、とりわけコール酸カリウム塩である請求項1～9のいずれかに記載のヘアトリートメントエマルジョン。

11. 増粘剤0.1～10重量%、好ましくは0.5～5重量%を含有し、クリーム状コンシステンシーを示す請求項1～10のいずれかに記載のヘアトリートメントエマルジョン。

12. 増粘剤として、多糖類、とりわけキサンタンガム、グアーガム、寒点、アルギネート、イナゴマメ粉および／またはペクチンを含有する請求項11記載のヘアトリートメントエマルジョン。

13. 保存剤を更に含有する請求項1～12のいずれかに記載のヘアトリートメントエマルジョン。

は、髪を、アフタートリートメント用活性物質(通例カチオン性界面活性剤)と他の物質との組み合わせによるアフタートリートメントに付すことである。このようなヘアアフタートリートメント製剤(通例ヘアローションまたはクリーム状エマルジョンの形態に製造されている)は、例えば西独公開特許第3417646号、特開昭59-78113号およびソビエト特許明細書第1090401号に記載されている。

しかし、前記ヘアトリートメント製剤には欠点がある。カチオン性界面活性剤は、乾燥髪の処理にしか適していないことが知られている。また、元から脂性の髪に適用すると、髪その元来の脂性を助長するので問題である。更に、カチオン性界面活性剤は皮膚および粘膜との適合性が不十分であり得るので、ヘアトリートメント製剤中には限られた量でしか使用し得ない。

更に、通例カチオン性界面活性剤として用いられる4級アンモニウム化合物は、生分解性が不充分であるので、生態学的見地から、その使用はで

14. 保存剤として、サリチル酸、ギ酸、プロピオン酸、安息香酸、ソルビン酸、ケイヒ酸、メントール、チモール、オイゲノールまたはレモンガラス抽出物、とりわけ安息香酸を含有する請求項13記載のヘアトリートメントエマルジョン。

### 3. 発明の詳細な説明

#### [産業上の利用分野]

本発明は、活性物質組み合わせとして天然リン脂質および酸を含有する、水性エマルジョンの形態のヘアトリートメント製剤に関する。

#### [従来の技術]

今日、人間の頭髪は、シャンプー、シャワー浴用剤および浴用製剤による洗浄や、脱色、染髪または整髪といった美容上の処理のような数々の処理にさらされている。このような処理は、髪構造に望ましくない損傷を起こすことがあり、それによってとりわけ湿潤および乾燥時の櫛通りが悪くなる。更に、そのような髪は帯電し易く、それによりヘアスタイルのセットが損なわれる。

このような問題を克服し得る一つの既知の手段

きる限り避けるべきである。

#### [発明が解決しようとする課題]

従って、前記のような欠点無く、髪の湿潤および乾燥時の櫛通りを改良し、髪の帯電を軽減するためのヘアトリートメント製剤用活性物質組み合わせを見出す必要がある。

化学薬品に関してなされている議論の観点から、天然成分(すなわち、天然生物または非生物や人体に由来する物質)のみから成るボディケア製剤に対する消費者の需要が高まっている。

しかし、ボディケア製品中に合成化合物の代わりに天然物質を用いても、その製品の外観や使用感を悪化することがあってはならない。従って、製品の形状に関しても消費者の要求を満足する、そのような活性物質組み合わせを含有するヘアトリートメント製剤を提供することも必要である。

#### [課題を解決するための手段]

驚くべきことに、前記のような課題は、湿潤および乾燥時の櫛通りを改良し、髪の帯電を軽減す

### 特開平1-319412(3)

るための酸性水性ヘアトリートメントエマルジョン中の活性物質組み合わせとして、天然物由来のリン脂質と無機および／または有機酸との混合物を使用することによって解決されることがわかった。また、脂肪アルコール、エトキシ化界面活性剤および他の合成活性物質や、通常のワックスおよび油成分を用いなくてもよい。従って、好ましい混合物は、天然成分、すなわち天然物由来の成分のみを含有する混合物である。

多量の合成界面活性剤に加えて、リン酸エステル、クエン酸およびアミノ酸を含有するいわゆる中和シャンプーは、髪の前電を防ぐことが知られている[例えば、コスメティクス・アンド・トイレタリーズ(Cosmetics and Toiletries)、第98巻、1983年5月、66頁参照]。

特開昭61-238718号には、エタノール水溶液中に、合成殺菌剤に加えて、天然リン化合物および／または有機酸および／またはその塩を他の成分として含有し得る、殺菌性・抗フケヘアトリートメント製剤が記載されている。

分として使用し得る。天然生物および非生物中に存在する酸を使用することが好ましい。

適当な無機酸は、例えばリン酸、硫酸および塩酸である。

有機酸うち、炭素数が1～12である酸が好ましい。特に重要なものは、生態学的に可食性の酸である。可食性酸は、通常食物摂取において人体にプラスに作用する有機酸である。このような酸としては、酢酸、乳酸、酒石酸、クエン酸、リンゴ酸、アスコルビン酸およびグルコン酸が挙げられる。クエン酸またはアスコルビン酸が特に適当である。

本発明の酸性ヘアトリートメントエマルジョンのpHは、好ましくは2～6、より好ましくは2.5～4.5に調節する。pH2.5～3.5であるエマルジョンは特に良好な性質を示す。このようなpH値の調節は、使用する酸の種類および量によって、また要すればアルカリ金属水酸化物またはアミン(例えばトリエタノールアミン)のような塩基の追加によって達成する。調節したpH範囲にお

しかし、天然物由来のリン脂質と無機および／または有機酸との活性物質組み合わせや、その作用については、前記文献のいずれにも記載がない。

本発明によると、

天然リン脂質0.1～20重量%、好ましくは1～3重量%、

無機および／または有機酸0.1～20重量%、

好ましくは1～3重量%、および

他の乳化剤0.01～2重量%、好ましくは0.05～0.5重量%

を含有するヘアトリートメントエマルジョンが好ましい。

活性物質組み合わせの成分、すなわちリン脂質と無機および／または有機酸とは、2:1～1:2の重量比でヘアトリートメントエマルジョン中に存在することが好ましい。

適当な天然リン脂質は、とりわけレシチン、例えば卵レシチンおよび大豆レシチンである。リン脂質としてケファリンを使用してもよい。

無機酸も有機酸も、活性物質組み合わせの酸成

けるエマルジョンの緩衝作用、すなわちpH安定化は、酸／塩基の組み合わせによってなし得る。

酸とは異なり、用いるリン脂質は水不溶性であるので、用いる活性物質組み合わせは透明な水溶液の形態に調製することができない。水と水溶性アルコール(例えばエタノールまたはイソプロパノール)との混合物を本発明の活性物質組み合わせのための共通の溶媒として使用するとすれば、透明な溶液を得るためにアルコールが大量に必要となり、そのアルコールは頭皮を刺激し得る。

しかし、用いるリン脂質の乳化作用は、活性物質組み合わせを水性エマルジョンの形態に調製するのに通例充分であることがわかった。

他の乳化剤の添加によって、とりわけ長期間の貯蔵のために、エマルジョンの安定性を高めることも可能である。必要に応じて、そのような乳化剤によって、エマルジョンのコンシステンシーも調節し得る。乳化剤に関しても、天然物由来の化合物を使用することが好ましい。

既知の天然乳化剤は、例えば胆汁酸であり、そ

## 特開平1-319412(4)

のうち、特にコール酸、コール酸誘導体であるデオキシコール酸およびリトコール酸並びにタウロコール酸が挙げられる。タンニン酸、アビエチン酸およびサポニンも適当な乳化剤である。

前記酸は、遊離酸として使用し得る。しかし、対応するアルカリ塩、とりわけリチウム塩、ナトリウム塩もしくはカリウム塩またはアンモニウム塩を使用することもできる。このような塩は、対応する酸と炭酸アルカリ、炭酸水素アルカリまたはアンモニアとの反応によって既知の方法で得られる。通例、塩の方が遊離酸よりも良好な乳化作用を示す。アルカリ塩のうち、リチウム塩、ナトリウム塩、カリウム塩の順に乳化力が高まる。従って、カリウム塩、とりわけコール酸カリウム塩を乳化剤として用いることが特に好ましい。

水性エマルジョンのコンシステンシーは、いわゆる増粘剤の添加によって特に調節できることは、当業者周知である。従って、本発明のエマルジョンは、適用に適した粘度を達成するために、増粘剤0.1～10重量%、好ましくは0.5～5重量

ル、チモール、オイゲノールおよびレモンガラス抽出物である。このような保存剤は、本発明のヘアトリートメントエマルジョン中に、通例0.1～2重量%の量で使用される。保存剤として安息香酸を使用することが特に好ましい。

本発明のエマルジョンは、当業者に知られているヘアトリートメント剤の通常の成分を5重量%までの量で更に含有し得る。そのような成分とは、例えば、色素、香料、界面活性剤、抗酸化剤、光安定剤およびヘアコスメティック剤、例えばビタミン、植物エキス、バルサム、抗フケ剤または皮脂抑制剤、並びに油成分(好ましくは天然植物性および動物性の油および脂肪)およびワックスである。

以下の実施例によって、本発明を更に説明する。  
[実施例]

第1表に示すヘアトリートメントエマルジョンを次のように調製した:

リン脂質、酸および他の乳化剤を70～80℃で溶融した。次いで、高温の水約65重量部に溶

%を含有し得る。20℃における粘度が2.500～4.000mPas、とりわけ3.000～3.500mPasであるエマルジョンは、いわゆるヘアリンズとして特に有利である。また、粘度10.000～100.000mPasのエマルジョンは、通例いわゆるヘアトリートメントとして市販されているようなヘアトリートメントエマルジョンとして用いる。

増粘剤も、天然物由来であることが好ましい。増粘剤として、例えば多糖類、とりわけキサントガム、グアーガム、寒点、アルギネート、イナゴマメ粉および/またはペクチンを使用する。

本発明のヘアトリートメントエマルジョンが酸性に処方されていることは、その安定性に正の効果をもたらしている。更に、活性物質成分として用いる酸のあるものは、それだけで通常の使用に十分な防腐作用を有する。しかし、本発明のエマルジョン中に他の保存剤を加えてもよい。適当な保存剤は、例えばサリチル酸、ギ酸、プロピオン酸、安息香酸、ソルビン酸、ケイヒ酸、メントー

解した保存剤を、よく攪拌しながら加えた。よく攪拌しながら混合物を約45℃に冷却後、増粘剤を、残部の水と共に水性塊の形態で加えた。いずれの場合も、薄黄色の微細なエマルジョンが生成した。実施例1および2においては、適量のトリエタノールアミンの添加によって、エマルジョンを所望のpHに調節した。

第1表に示す粘度値は、B型RVF粘度計(スビンドル4、20回転/分)を用いて測定した。

第 1 表

実施例	1	2	3	4	5	6	7	8	9
成分(重量部)									
リン脂質									
大豆レシチン	1.7	1.7	2.5	4.0	1.7	—	1.7	1.68	2.5
卵レシチン	—	—	—	—	—	1.7	—	—	—
酸									
クエン酸	1.7	1.7	1.7	4.0	2.4	1.7	—	—	—
乳酸	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7
リンゴ酸	—	—	—	—	—	—	1.7	—	—
リン酸	—	—	—	—	—	—	—	1.68	—
乳化剤									
コール酸Na塩	0.1	0.1	—	—	—	0.1	—	0.1	—
コール酸K塩	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—
コール酸	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
サポニン	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—
タウロコール酸Na塩	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—
デオキシコール酸	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—
増粘剤									
キサンタンガム	1.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0
アルギン酸Na	—	—	—	—	3.5	—	—	—	—
保存剤									
安息香酸	0.5	0.5	0.4	—	0.5	0.3	0.3	0.5	0.4
ソルビン酸	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—
水	95	95	93.9	90.4	90.2	95.2	95.2	95.04	93.9
トリエタノールアミン	pH5.9に	pH4.1に	—	—	—	—	—	—	—
グルコース	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—
pH	5.9	4.1	3.2	3.0	3.1	2.4	2.5	2.0	2.9
20℃における粘度(mPas)	—	—	3000	3500	3950	3500	3650	3850	4600

実施例1のエマルジョンで処理した髪は、湿潤および乾燥時の撚通りが充分で、帯電が少し軽減された。

実施例2のエマルジョンで髪を処理すると、湿潤および乾燥時の撚通りが良好となり、かつ帯電が顕著に軽減された。実施例3～9のエマルジョンで処理した髪の湿潤および乾燥時の撚通りは非常に良好であり、実質的に帯電を示さなかった。

特許出願人 ヘンケル・コマンディットゲゼル  
 シャフト・アウフ・アクチェン  
 代理人 弁理士 岩山 深 ほか1名

第1頁の続き

⑦発明者	クルト・ザイデル	ドイツ連邦共和国 4000 デュッセルドルフ 13、ノスト ツフエンシュトラアセ 59番
⑦発明者	クラウス・ディーター ー・ヴィゾツキー	ドイツ連邦共和国 4006 エルクラート 2、ヴァーネ ン、ミューレ 4番

特開平 1-319412

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
【部門区分】第 3 部門第 2 区分  
【発行日】平成 9 年（1997）3 月 25 日

【公開番号】特開平 1-319412  
【公開日】平成 1 年（1989）12 月 25 日  
【年通号数】公開特許公報 1-3195  
【出願番号】特願平 1-114041  
【国際特許分類第 6 版】  
A61K 7/06  
【F I】  
A61K 7/06 8615-4C

## 手続補正書

平成 8 年 5 月 1 日



特許庁長官 閣下

1. 事件の表示

平成 01 年特許願第 114041 号

2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 ヘンケル・コマンディットゲゼルシャフト・アウフ・  
アクツェン

3. 代理人

住所 〒540  
大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 1MPビル  
青山特許事務所  
電話 (06)549-1261  
FAX (06)549-0361

氏名 青野士 (6214) 青山 基

4. 補正命令の日付

自発（出願審査請求と同時に）

5. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲の欄および発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

明細書中、次の箇所を補正します。

1. 特許請求の範囲の欄

別紙の通り。

2. 発明の詳細な説明の欄

(1) 第 12 頁第 11 行、「療法」とあるを、「零天」と訂正。

(2) 第 13 頁第 14 行の後に改行して、以下の文章を挿入：

「本発明の好ましい態様を次に示す。

1. 天然物由来リン脂質 0.1～2.0 重量％、好ましくは 1～3 重量％、  
無機および/または有機酸 0.1～2.0 重量％、好ましくは 1～3 重量％、および  
好ましくは天然物由来の他の乳化剤 C、0.1～2 重量％、好ましくは 0.05～0.5 重量％  
を含有する請求項 1 記載のヘマトリートメントエマルジョン。

2. pH 2～6、好ましくは 2.5～4.5、より好ましくは 2.5～3.5 である請求項 1 記載のヘマトリートメントエマルジョン。

3. リン脂質と無機および/または有機酸とを、2:1～1:2 の重量比で含有する請求項 1 記載のヘマトリートメントエマルジョン。

4. リン脂質がレシチン、とりわけ卵レシチンまたは大豆レシチン、および/またはケファリンである請求項 1 記載のヘマトリートメントエマルジョン。

5. 脂肪酸がリン酸、硬脂酸および/または塩酸である請求項 1 記載のヘマトリートメントエマルジョン。

6. 有機酸の炭素数が 1～12 である請求項 1 記載のヘマトリートメントエマルジョン。

7. 有機酸が、酢酸、乳酸、酒石酸、クエン酸、リンゴ酸、アスコルビン酸およびグルコン酸から成る群から選択される可食性酸、とりわけクエン酸またはアスコルビン酸である上記第 6 項記載のヘマトリートメントエマルジョン。

8. 乳化剤がコロール酸、リトコロール酸、デオキシコロール酸、タウロコロール酸、



タンニン酸、アビエチン酸、とりわけそれらのアルカリ金属塩もしくはアンモニウム塩、および／またはサポニンである請求項1記載のヘアトリートメントエマルジョン。

9. 乳化剤がコール酸塩、とりわけコール酸カリウム塩である上記第8項記載のヘアトリートメントエマルジョン。

10. 増粘剤0.1～10重量％、好ましくは0.5～5重量％を含有し、クリーム状コンシステンシーを示す請求項1記載のヘアトリートメントエマルジョン。

11. 増粘剤として、多糖類、とりわけキサンタンガム、グアーガム、寒天、アルギネート、イヌゴマメ粉および／またはペクチンを含有する上記第10項記載のヘアトリートメントエマルジョン。

12. 保存剤を更に含有する請求項1記載のヘアトリートメントエマルジョン。

13. 保存剤として、サリチル酸、ギ酸、プロピオン酸、安息香酸、ソルビン酸、ケイヒ酸、メントール、チモール、オイゲノールまたはレモングラス抽出物、とりわけ安息香酸を含有する上記第12項記載のヘアトリートメントエマルジョン。」。

以 上

(別紙)

特許請求の範囲

1. 髪潤および乾燥時の抜けを改良し、毛髪の帯電を軽減するための酸性水性ヘアトリートメントエマルジョンであって、天然物由来のリン脂質と無機および／または有機酸との混合物を活性物質組み合わせとして含有し、更に乳化剤を含有するヘアトリートメントエマルジョン。